FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR
ET SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT

PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

---

(619) 21e Famille. — POTAMOGÉTONACÉES F11
(631) 22e Famille. — NAIADACÉES F12

PAR

† H. JUMELLE

Professeur a la Faculté des Sciences de Marseille

(Travail posthume revu par M. H. Perrier de la Bâthie.)

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie
56, rue Jacob, PARIS
1950

(Juin 1950.)

22e FAMILLE

NAIADACÉES

(NAJADACEAE)

PAR

† H. JUMELLE

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE MARSEILLE

(Travail posthume revu par M. H. Perrier de la Bâthie.)

Herbes annuelles, submergées, vivant surtout dans les eaux douces, mais aussi parfois dans les eaux saumâtres; sont, de toutes les Phanérogames, celles qui, dans les lacs, peuvent descendre à la plus grande profondeur, dans la zone des *Chara* et des *Nitella*. Tiges filiformes, se ramifiant en sympode, par bifurcations (fausses dichotomies) successives, s'enracinant aux nœuds. Feuilles engainantes, rapprochées par deux ou trois, linéaires ou filiformes, portant généralement sur les bords de petites dents triangulaires, rapprochées ou plus ou moins espacées, parfois plus larges que le limbe ou, au contraire, réduites à de petites épines. Fleurs unisexuées (alors qu'elles sont hermaphrodites chez les Aponogétonacées), presque toujours monoïques, dioïques chez une seule espèce *(Najas marina)*, axillaires, avec ou sans spathe embrassante. Fleurs mâles isolées, très rarement sans spathe *(N. graminea)*, à périanthe tubuleux, denté ou déchiré au sommet, à 1 étamine uniloculaire ou quadriloculaire. Fleurs femelles isolées ou en petits groupes pauciflores, plus souvent sans spathe que les mâles, sans périanthe, à 1 ovaire uniovulé et 1 style à 2 ou 3 stigmates; ovule anatrope, dressé. Akène oblong, à péricarpe très mince. Graine ovoïde ou elliptique, sans albumen, à tégument marqué de nombreuses aréoles presque carrées ou hexagonales, disposées en un nombre variable de lignes longitudinales.

Un seul genre :

NAJAS L., *Syst.*, ed. 1 (1735).

Caractères de la famille.

Le genre *Najas* comprend une trentaine d'espèces, réparties dans les pays chauds et tempérés, jusqu'en Scandinavie et en Finlande, quelques-unes à très large distribution, les autres, au contraire, plus ou moins étroitement localisées. Quatre espèces à Madagascar.

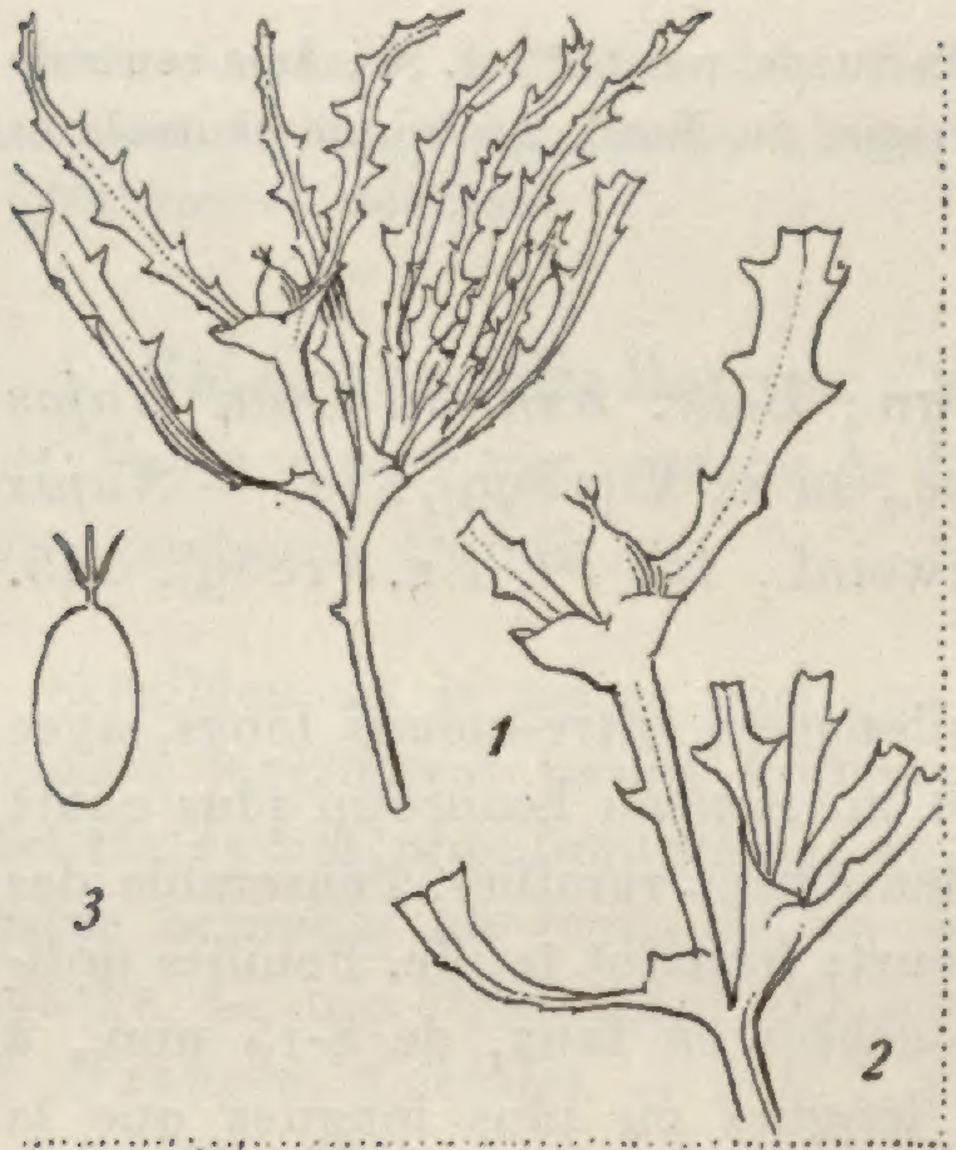
1. Dioïques. Feuilles linéaires, de 1,5 mm. de large, à dents fortes, triangulaires, étalées..... 1. *N. marina.*
1′. Monoïques. Feuilles filiformes ou faiblement linéaires (0,5 mm. de large), à dents triangulaires, spinescentes, ou presque réduites à de petites épines, ou sans dents.
2. Feuilles pour la plupart recourbées en faux, à dents triangulaires, étroites, nettes..... 2. *N. horrida.*
2′. Feuilles non recourbées en faux.
3. Limbe sans dents ou à petites épines peu apparentes. Gaine arrondie, oblique ou droite, un peu auriculée, sans dents ou à quelques dents étroites..... 3. *N. madagascariensis.*
3′. Limbe plus visiblement denté et à dents plus nombreuses, quoique encore réduites à des épines. Gaine largement arrondie au sommet, qui est bordé de nombreuses petites dents ciliformes.. ..... 3. *N. australis.*

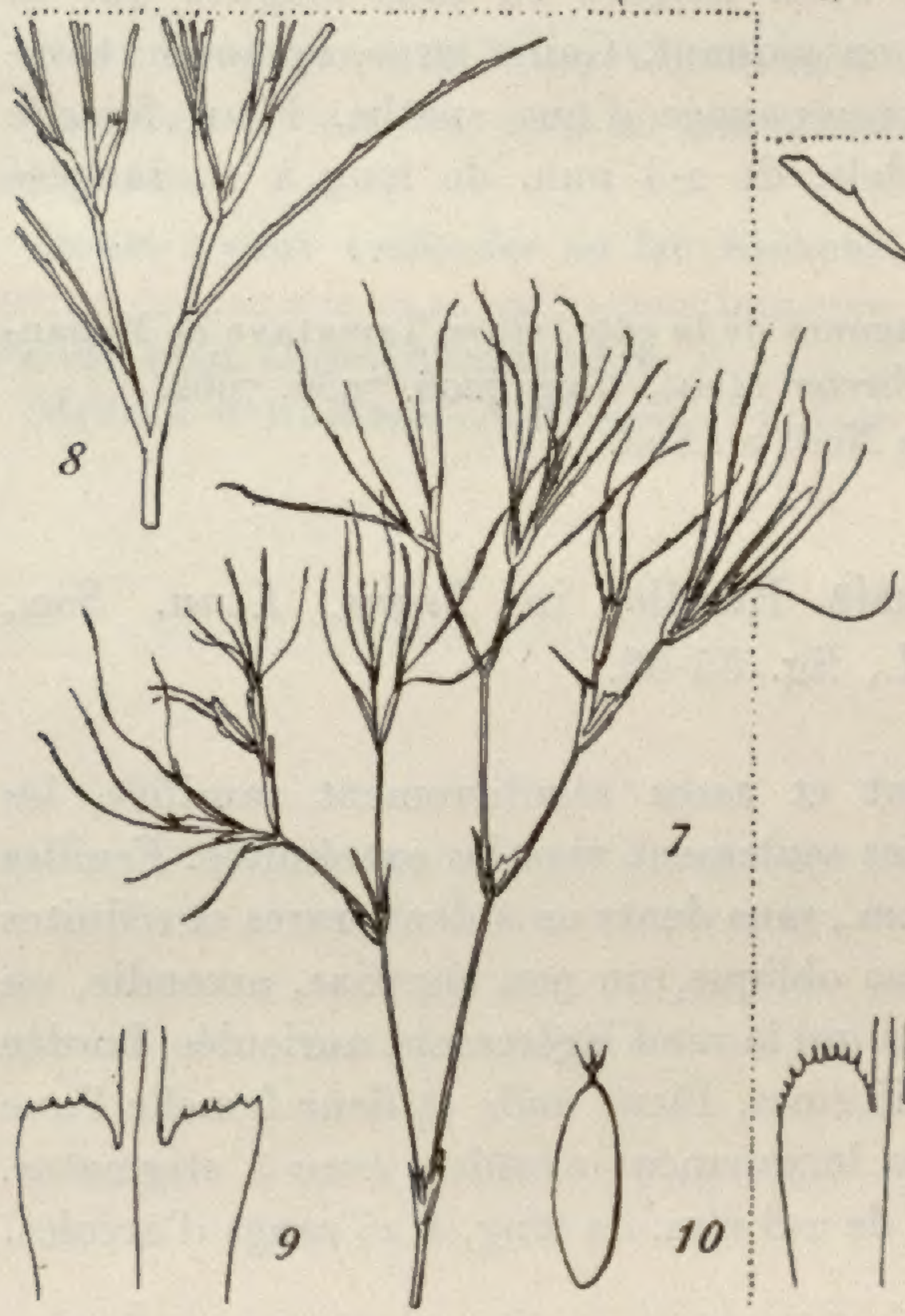
1. **Najas marina** L., *Sp. Pl.*, ed. 1 (1753), 1015. — *Najas major* All., *Fl. Pedem.*, II (1785), 221.

Tige longue, grêle, très rameuse et à longs entre-nœuds. Feuilles linéaires, de 3-4 (-5) × 0,15 cm., à bords nettement marqués de dents triangulaires-aiguës; gaine arrondie ou à bord supérieur presque droit, sans dents ou à dents rares. Quelques épines çà et là sur les entre-nœuds. Fruits ovoïdes, de 3,5-5 × 1,5 mm., à 2 ou 3 stigmates. Graine à tégument aréolé. — Fig. I, 1-3.

Sud-Ouest : dans un lac de la vallée de l'Onilahy, à 3 km. au sud de Tongobory, entre 100 et 300 m. alt., *Humbert* 2709; mare d'Itampolo, en sol calcaire, dans une eau douce parfois envahie par la mer, *Perrier* 4404.

Europe (où se trouvent les trois grandes formes admises par Rendle),





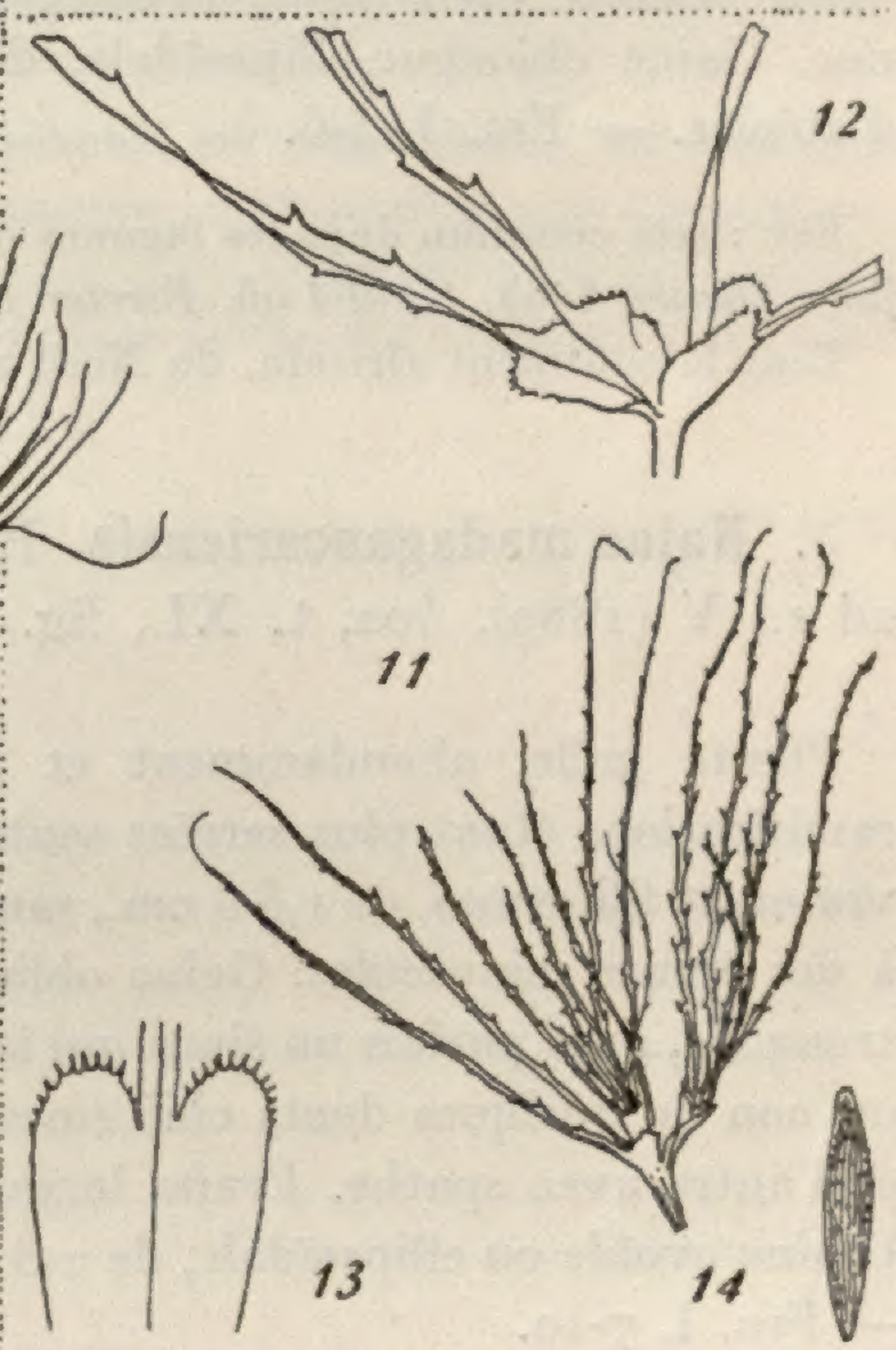


FIG. I. — **Najas marina L.** : 1, port × 2/3; 2, portion de tige fructifère et base des feuilles, gr. nat.; 3, fruit × 3. — **N. horrida** A. Br. ex Magn. : 4, port × 2/3; 5, portion de tige et feuilles × 2; 6, graine × 5. — **N. madagascariensis** Rendle : 7, port × 2/3; 8, portion de tige et base des feuilles, gr. nat.; 9, gaines foliaires × 5; 10, fruit × 3. — **N. australis** Bory ex Cham. : 11, port × 2/3; 12, portion de tige et base des feuilles × 2; 13, gaines foliaires × 5; 14, graine × 5.

jusque sur les côtes du Danemark et de la Suède, par 63° lat. N.; Asie centrale et septentrionale, Chine et Corée; Amérique du Nord, Amérique centrale et certaines Antilles; Australie.

2. **Najas horrida** A. Br. ex Magn., *Beitr. Kenntn. Gatt. Najas* (1870); Rendle, in *Trans. Linn. Soc.*, 2d s., V (1899), 422. — *Najas pectinata* Magn. ex Asch. et Schweinf., *Ill. Fl. Eg.* (1889), 145.

Tige et premières ramifications allongées; entre-nœuds longs, avec 3 feuilles à chaque nœud, d'où part un rameau beaucoup plus court (3 à 5 cm.), à entre-nœuds brefs, densément ramifiés, l'ensemble des feuilles de chacun de ces rameaux courts formant touffe. Feuilles ordinairement, mais non toujours, recourbées en faux, de 8-15 mm., à dents triangulaires, arquées, aussi longues ou plus longues que la hauteur du limbe, terminées en piquant. Gaine large, arrondie, tronquée, dentée. Fleur mâle accompagnée d'une spathe. Fleur femelle nue. Gaine oblongue-ellipsoïdale, de 2-3 mm. de long à 20 rangées d'aréoles. — Fig. I, 4-6.

Est : très commun dans les lagunes de la côte, entre Tamatave et Mananjary, *Decary* 6403, *Guillot* 96, *Perrier* 14204, *Geay* 7206, 7956, 7962.
Tout le continent africain, du Nord au Sud.

3. **Najas madagascariensis** Rendle, in *Trans. Linn. Soc.*, 2d s., V (1889), 402, t. XL, fig. 55-63.

Plante grêle, abondamment et assez régulièrement ramifiée, les ramifications étant plus serrées seulement vers les extrémités. Feuilles vraiment filiformes, de 1,5-3 cm., sans dents ou à dents rares et réduites à des épines minuscules. Gaine oblique, un peu convexe, arrondie, ou tronquée, avec parfois un sinus qui la rend légèrement auriculée, bordée ou non de quelques dents ciliformes. Fleur mâle et fleur femelle l'une et l'autre avec spathe. Fruits longuement ovoïdes, avec 3 stigmates. Graine ovoïde ou ellipsoïdale, de 2-3 mm. de long, à 25 rangs d'aréoles. — Fig. I, 7-10.

Centre : environs de Tananarive, *Hildebrandt* 4027, *Decary* 6264, *Baron* 3339; lac Andraikibo, près d'Antsirabe, vers 1.500 m. alt., *Perrier* 17892; marais d'Ambohimalaza, près d'Ankazobe, *Decary* 7733; rapides de la Sandrananta à Fort-Carnot (province de Farafangana), *Decary* 5658.

Ouest : mares de l'Horombe, vers 600 m. alt., *Perrier* 17372; fossés aux environs de Marovoay, *Perrier* 13832.

Maurice et Réunion.

4. **Najas australis** Bory ex Cham., in *Linnaea*, IV (1829), 501. — *Najas minor* var. *indica* A. Br., in *Journ. of Bot.*, II (1864), pro parte ex Rendle.

Sensiblement le même port que celui de l'espèce précédente, mais feuilles légèrement moins filiformes, plus flexueuses, et bordées de petites épines plus nombreuses et plus visibles. Limbe de 1,5-3 cm.; gaine arrondie ou tronquée au sommet, ciliée. Fleur femelle sans spathe. Graine étroitement ellipsoïdale, aiguë, de 2,5-3 mm. de long, à 25 rangées d'aréoles. — Fig. I, 11-14.

Est : lac (lagune) de Nossy-Ve, *Humblot* 351.

Centre : lac Alaotra, où il est très abondant, *Decary* 327, *Perrier* 13218, *Baron* 2629.

Ouest : eaux profondes du lac Kinkony, où cette plante, de plusieurs mètres de longueur et complètement immergée, n'apparaît jamais à la surface, *Perrier* 1740, *Decary* 7824 et 7826.

Maurice et Réunion.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

NAIADACÉES

(Les synonymes sont en italiques.)

	Pages.
Najas L.	2
— australis Bory	5
— horrida A. Br.	4
— madagascariensis Rendle	4
— *major* All.	2
— marina L.	2
— *minor* var. *indica* A. Br.	5
— *pectinata* Magn.	4

Imprimé en France
TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. — MESNIL (EURE). — 7505
Dépôt légal : 3e trimestre 1950.

INDEX DES FAMILLES

DE LA

FLORE DE MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES.)

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 Marattiacées.
2 Ophioglossacées.
3 Hyménophyllacées.
4 Cyathéacées.
5 Polypodiacées.
6 Cératoptéridacées.
7 Gleichéniacées.
8 Schizéacées.
9 Osmondacées.
10 Marsiliacées.
11 Salviniacées.
12 Equisétacées.
13 Lycopodiacées.
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées.
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 *Potamogétonacées.*
22 *Naiadacées.*
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 Eriocaulacées.
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Joncacées.*
40 *Liliacées.*
41 *Amaryllidacées.*
42 *Velloziacées.*
43 *Taccacées.*
44 Dioscoréacées.
44 *bis.* Trichopodacées.
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées.*
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
52 Salicacées.
53 Myricacées.
54 Ulmacées.
55 Moracées.
56 Urticacées.
57 Protéacées.
58 Santalacées.
59 Olacacées.
60 Loranthacées.
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 Polygonacées.
66 Chénopodiacées.
67 Amaranthacées.
68 Nyctaginacées.
69 Phytolaccacées.
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 Basellacées.
73 Caryophyllacées.
74 Nymphéacées.
75 Cératophyllacées.
76 Renonculacées.
77 Ménispermacées.
78 Annonacées.
79 Myristicacées.
80 Monimiacées.
81 *Lauracées.*
82 Hernandiacées.
82 *bis.* Papavéracées.
83 Capparidacées.
84 Crucifères.
85 Moringacées.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 Podostémonacées.
89 Hydrostachyacées.
90 Crassulacées.
91 Saxifragacées.
92 Pittosporacées.
93 Cunoniacées.
94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 Connaracées.
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
101 Linacées.
102 Érythroxylacées.
103 Zygophyllacées.
104 *Rutacées.*
105 *Simarubacées.*
106 *Burséracées.*
107 Méliacées.
108 *Malpighiacées.*
108 *bis.* Trigoniacées.

109 Polygalacées.
110 Dichapétalacées.
111 Euphorbiacées.
112 Callitrichacées.
113 Buxacées.
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées.*
117 *Hippocratéacées.*
118 *Salvadoracées.*
119 Icacinacées.
120 Sapindacées.
121 Didiéréacées.
122 Balsaminacées.
123 *Rhamnacées.*
124 Vitacées.
125 Eléocarpacées.
126 Chlénacées.
127 Ropalocarpacées.
128 Tiliacées.
129 Malvacées.
130 Bombacacées.
131 Sterculiacées.
132 Dilléniacées.
133 Ochnacées.
134 Théacées.
135 Hypéricacées.
136 Guttifères.
136 *bis.* Diptérocarpacées.
137 Elatinacées.
138 Canellacées.
139 Violacées.
140 *Flacourtiacées.*
140 *bis. Bixacées.*
141 *Samydacées.*
142 *Turnéracées.*
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 *Thyméléacées.*
147 Lythracées.
148 Sonneratiacées.
149 Lécythidacées.
150 Rhizophoracées.
151 Combrétacées.
152 Myrtacées.
153 Mélastomatacées.
154 *Oenothéracées.*
155 *Halorrhagacées.*
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 Cornacées.
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 Myrsinacées.
162 Primulacées.
163 Plombaginacées.
164 Sapotacées.
165 Ébénacées.
166 Oléacées.
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 Apocynacées.
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
171 *bis.* Humbertiacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Boraginacées.
174 Verbénacées.
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrofulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 Pédaliacées.
180 Gesnériacées.
181 Lentibulariacées.
182 Acanthacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 Cucurbitacées.
186 Lobéliacées.
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 Composées.